

## Okienko pre pozorovateľov

### Astronomické úkazy v septembri a októbri 2024

**Planéty Saturn a Neptún v opozícii so Slnkom. Ranný Merkúr. Jesenná rovnodennosť. Zatmenie Mesiaca. Dvojica supersplnov. Jasná kométa C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) a návrat späť k SEC**

V septembri v jeho úvodnej dekáde je šanca vidieť na oblohe počas celej noci všetky planéty. Najlepšie je na tom Saturn, ktorý sa 8.9. dostane do opozície so Slnkom. Uvidíme ho po celú noc s úzkym prstencom, ktorý sa „zatvorí“ v budúcom roku. Podobne aj Neptún absolvuje opozíciu 21.9. Večer máme možnosť v ďalekohľade vidieť aj jasnú Venušu v malej uhlovej vzdialenosti od Slnka. Na jej pozorovanie voľným okom sa situácia nezlepší ani v októbri, keďže deklinácia večernice bude klesať a napriek rastúcej uhlovej vzdialenosti od Slnka bude dokonca zapadať o niečo skôr ako v septembri. Trojicu ďalších planét Urán, Jupiter a Mars uvidíme spočiatku pospolu v Býkovi, časom sa však Mars presunie viac na východ. Ešte predtým bude od 23. do 25.9. príležitosť vidieť pokope celú trojicu spolu s Plejádami, Hyádami a Mesiacom pred poslednou štvrtou v Býkovi a Blížencoch. Jupiter a Urán budeme každú nasledujúcu noc vidieť vychádzať skôr a najviac si ich užijeme počas dlhých decembrových nocí. Na opozíciu Marsu si počkáme do polovice januára. Merkúr nám v prvej polovici septembra poskytne svoju najlepšiu rannú viditeľnosť v roku. V stredu 18.9. nastane superspln Mesiaca ozdobený zatmením. Fáza zatmenia bude malá. Začiatok zatmenia bude o 4:13 LSEČ, maximálna fáza o 4:44 (8,5% priemeru Mesiaca bude ponorených do tieňa Zeme). Koniec nastane o 5:16 LSEČ. Celý úkaz sa odohrá nad juhozápadným obzorom. V blízkosti Mesiaca uvidíme planétu Saturn zatiaľ čo Jupiter a Mars sa na nás „budú dívať“ viac zhora. O mesiac neskôr 17.10. si môžeme na ranej oblohe vychutnať ďalší superspln. 2.10. si moreplavci v južných moriach (Pacifik) môžu vychutnať prstencové zatmenie Slnka. Mesiac v „mikronove“ Slnko veru nezakryje celé. Predtým na našej pologuli privítame jeseň. Rovnodennosť nastáva 22.9. o 14:44 LSEČ, dĺžka noci oproti dĺžke dňa začne čoraz viac narastať. A tak budeme mať pri jasnej oblohe možnosť vidieť nejaké Drakonidy (od 6. do 10.10. s maximom 8.10.) a Orionidy (od 2.10. do 7.11. s maximom 21.10.). Dúfajme, že si v októbri užijeme jasnú kométu C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS), o ktorej sa viac dozvieme v inom špeciálnom článku tohto čísla ALBEDA. Každého pozorovateľa astronóma poteší aj návrat k prirodzenému a správne času. Hodinky si naň môžeme prestať aj počas pozorovania kométy 27.10. ráno a v túto nedeľu ráno si môžeme dlhšie pospať. Jasnú oblohu a veľa pozorovateľských zážitkov.

Podľa Astronomickej ročenky 2024, časopisu Kozmos a internetu  
Ing. Peter Kaňuk, pracovník planetária

## Podujatia pre verejnosť September a Október 2024

### OBLOHA DNES - štvrtok 19. a 26. 9. od 17. do 21. hod.

-program pre pokročilých, pre staršie deti, mládež a dospelých o aktuálnej oblohe a úkazoch, spojený s pozorovaním večernej oblohy. Vstupy o 17. a 19. hod. Pri účasti menej ako 10 účastníkov len pozorovanie oblohy a beseda

### Saturn – Pán prstencov - 17. 9., 24. 9. a 1. 10. od 19. do 21. hod.

-program pre staršie deti, mládež a dospelých o planéte Saturn spojený s pozorovaním objektov večernej oblohy.

### Astrosobota s témou Saturn - 21. 9. od 14. do 19. hod.

-programy pre deti a ich rodičov o 14. a 15.30 hod. O 17. hod. program pre staršie deti, mládež a dospelých

### Astronomický večer - 2. 10. od 18. do 21. hod.

-podujatie v spolupráci Slovenskou astronomickou spoločnosťou pri SAV a UPJŠ. O 18. hod. prednáška Róberta Barsu: „Mexické čierne Slnko“, o 19.30 hod. hviezdy v planetáriu a pozorovanie večernej oblohy ďalekohľadom

### Svetový kozmický týždeň 2024 – 7. 10., 8. 10. a 10. 10. od 17.

do 21. hod. – podujatie zamerané na kozmonautiku. Vstup o 17. hod vhodný pre deti a rodičov – rozprávky, videá, hviezdy a pozorovanie oblohy, o 19. hod. pre staršie deti, mládež a dospelých – prednáška, videá, hviezdy a pozorovanie oblohy

### Kométy – 14. 10., 16. 10., 18. 10., 21. 10., 28. 10. a 29. 10. od 18.

do 20. hod. - program o kométach pre staršie deti, mládež a dospelých spojený s pozorovaním kométy C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) a iných objektov. Pri účasti menej ako 10 účastníkov len pozorovanie a beseda

### Prázdninové planetárium - 30. 10. od 15. do 21. hod. - programy

pre deti a ich rodičov o 15. a 17. hod. O 19. hod. program pre väčšie deti, mládež a dospelých

Blížšie informácie a prípadné zmeny na: [www.cvckosice.sk](http://www.cvckosice.sk)

### Poznámka: pozorovania sa konajú len za jasného počasia

Pozorovania nie sú limitované počtom záujemcov  
Programy v planetáriu sú pre najmenej 10 záujemcov

Skupinové návštevy je nutné dohodnúť vopred na stránke CVČ, osobne na sekretariáte CVČ na Popradskej 86 v Košiciach alebo telefonicky na čísle:

**055/6 411 411**

Centrum voľného času, Orgovánová 5, Košice  
EP Popradská 86, Košice

# Albedo



September/október 2024

**Košický astronomický informátor**

## Astroleto 2024 v CVČ Košice

Leto je časom prázdnin, dovolení a oddychu. Prináša množstvo zážitkov. Okrem iných aj tých astronomických. Aké bolo Astroleto 2024 v našom CVČ? A vlastne aj mimo neho. Astronómia sa praktizovala v táboroch, Amavet klub 879 v spolupráci s členmi Slovenskej astronomickej spoločnosti pri SAV uskutočnil astronomickú expedíciu pre mládež Perzeidy a nechýbala ani pestrá paleta programov prázdninového planetária.



Účastníci expedície Perzeidy 2024. Foto: Rudolf Gális

Na programoch prázdninového planetária sa zúčastnilo celkom 545 účastníkov. Z toho bolo 191 dospelých, 354 detí a mládeže. Drvivá väčšina programov bola pre širokú verejnosť, menej sa ich uskutočnilo pre objednané kolektívy detí z letných táborov. Témy programov boli rôzne od rozprávok o súhvezdiach po prezentácie o slnečnej sústave a objekty vzdialeného vesmíru. Nevýhodou pri pozorovaniach, ktoré boli po programoch, bola často večerná zamračená a absentovali na nej planéty. Niekoľko krát sa podarilo pozorovať Mesiac a dvojhviezdy. Návštevníkom sa programy páčili. Ak by som mal vyzdvihnúť podľa mňa najzaujímavejšie podujatie, bol ním Astronomický večer 29.7. so skvelou prednáškou Pavla Horňáka k 55. výročiu prvého pristátia ľudí na Mesiaci. Prázdninové planetárium bude pokračovať aj počas jesenných, Vianočných, jarných, Veľkonočných a samozrejme aj letných prázdnin.

Expedícia Perzeidy 2024 sa uskutočnila od 30.7. do 14.8. a bola tradične rozdelená na A-čko a B-čko. Dôvodom je nízka kapacita chaty na obecnej lúke V Mníšku nad Hnilcom. Na prvej časti bolo 11, na druhej 15 pozorovateľov. Niektorí spali v stanoch, takže pri chate sa vynímalo malé stanové mestačko s vtipne označenými uličkami. Studnička s jazierkom dostali pomenovanie Džvirove kúpele. Počasie na A-čku bolo dosť daždivé, Na B-čku to bolo už lepšie. Náplňou expedície bolo pozorovanie meteorov roja Perzeidy, ale aj pozorovania Slnka, Mesiaca, planét a DEEP SKY objektov pomocou ďalekohľadov. A samozrejme aj astrofotografia. Počas dvoch nocí sa nám podarilo zaznamenať fotograficky polárnu žiaru. Perličkou bolo, že si ju prvýkrát všimol jeden nemenovaný pozorovateľ počas návštevy drevenej toalety v lese s výhľadom na sever pomedzi kmene stromov ako výrazné zosvetlenie oblohy. Na polárnu žiaru z obecnej lúky sme nemali veľmi dobrý výhľad, keďže severný obzor je zhruba do výšky 20° zakrytý lesom. Na záberoch fotoaparátu a mobilmi bola červeň nad severom zreteľne viditeľná, ako o tom svedčí aj záber získaný mobilom.



Polárna žiara z 11.8.2024 Foto: Rudolf Gális

Turisticky zdatnejší účastníci uskutočnili dve túry (Bukovec a Závadka). Turistika bola aj z chaty do dediny a späť za účelom nákupov zásob potravín.

Okrem turistiky sme sa venovali stolovým hrám, gitarovým posedeniam, opekaniu a besedám pri ohníku alebo v chate počas dažďa.

Expedičníci uskutočnili 11.8. pozorovanie objektov večernej oblohy pre obyvateľov obce Mníšek nad Hnilcom, ktorého sa zúčastnilo asi 20 záujemcov a 8 členov expedície. Nezabudli sme finančne prispieť na zverejnený účet na internetovej stránke obce občanom postihnutým povodňami. Udiali sa začiatkom júla 2024. Moje poďakovanie patrí starostovi obce Ľudovítovi Kujnishovi za poskytnutie pozorovacieho miesta na obecnej lúke, lesníkom, hlavne správcom chaty Lukášovi Kujnishovi za poskytnutie chaty, pokosenie lúky a starostlivosť. Tak isto sa chcem poďakovať šóferom Filipovi Štampelovi a Petrovi Butkovi a ďalším za dopravu materiálu, potravín a účastníkov na expedíciu a späť, ako aj všetkým

expedičnikom za odvedený nielen pozorovateľský výkon počas expedície.

Expedícia bola finančne podporená zo získaných prostriedkov AMAVET-u ako aj Slovenskej astronomickej spoločnosti pri SAV. Už sa tešíme na Perzeidy 2025, pre ktorú sme si už tradične určili termín počas augusta 2025 na rovnakom mieste. Dúfajme, že bude vydarená ako v tomto aj minulých rokoch. Na záver ešte významná drobnosť. Na chate nás počas expedície s rodinkou navštívil Lukáš Fedorík. Tomuto človeku vďačíme za to, že do Mníška chodíme ako astronómovia z Košíc už viac ako 25 rokov. Lukáš bol členom klubu astronómov Pallas a tak isto aj členom Amavet klubu 879. Momentálne žije a pracuje na Západnom Slovensku. Bolo milé, že nás navštívil na chate počas svojho pobytu na chalupe svojich rodičov dolu v dedine.

Ing. Peter Kaňuk, pracovník planetária

## Uvidíme jasnú kométu?

Otáznik na konci názvu je správne. Predpovedať vzhľad kométy od ktorej sa očakáva promenáda a viditeľnosť na presvetlenej mestskej oblohe voľným okom je tak trochu lotéria. Nie nadarmo sa o kométach hovorí, že sú ako mačky. Majú chvosty a robia si čo chcú. V prípade kométy C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) vieme, že prichádza k Slnku z veľkej diaľky až z Oortovho mračna. Jedná sa teda o čerstvú kométu s veľkými zásobami zmrznutých prchavých látok. Jadro kométy sa neodhaduje na veľké teleso, možno má len okolo 2 km. Perihéliom svojej dráhy prejde 27.9.2024 a očakávala sa možnosť rozpadu jej jadra. V tom čase bude od Slnka vzdialená menej ako 0,39 AU (Astronomická jednotka dlhá asi 150 miliónov km). Podľa článku časopisu Sky and Telescope však kométa stále „žije“ a podľa optimistických predpovedí by mohla dosiahnuť jasnosť aj 0mag. Skôr sa však hovorí o jasnosti ako u hviezd Veľkého voza. Niektorí pesimisti stále čakajú rozpad jadra a jasnosť len okolo 4mag. Každopádne sa počas októbra oplatí pozerieť na oblohu, najlepšie pri prechádzke mimo presvetleného mesta a dúfať. Dočkáme sa kométy prametrov kométy Hale-Bopp z roku 1997, alebo kométy Neowise z roku 2020? Počkajme a uvidíme. K Zemi sa najviac priblíži 12.10. na 0,47 AU. Ak budú mať pravdu optimisti, kométu môžeme vidieť koncom septembra a začiatkom októbra na rannej oblohe počas svitania. Po prechode perihéliom a priblížení k Zemi ju možno zazrieme počas súmraku na večernej oblohe od 11.10. Najlepšie obdobie by mohlo byť neskôr, keď sa presunie na nočnú oblohu a bude sa pohybovať súhvezdiami Had a Hadonos. To už sa bude od nás síce vzdalovať, ale vďaka tomu, že sa z oblohy vytratí Mesiac a kométa bude zapadať neskôr, môžu si ju užiť na oblohe pozorovatelia s malým ďalekohľadom, napríklad triédrom.

Mnoho profesionálnych ale aj amatérskych astronómov priviedol k astronómii zážitok z jasnej kométy, alebo pohľad majestátny

Jupiter, či úžasný Saturnov prstenec (to je môj prípad). Dúfajme, že aj kométa objavená ďalekohľadmi systému ATLAS v Južnej Afrike a nezávisle nájdená na snímkach observatória na Fialovej hore v Číne, nám pripraví pozorovateľské zážitky. Nadchne mladých začínajúcich astronómov napríklad aj na astronomických krúžkoch v našom CVČ. Pri priaznivom jasnom počasí si na svoje môže prísť aj široká verejnosť. Planetárium ponúka v čase viditeľnosti kométy sériu programov o kométach. Prednosť pred programami, ktoré budú za každého počasia, bude mať pozorovanie kométy pri jasnej oblohe. Držme palce sebe aj nádejnej kométe.

Ing. Peter Kaňuk, pracovník planetária

## Mladý astronóm – ponuka astronomických krúžkov v CVČ počas š. r. 2024/2025

Zápis do krúžkov sa začína už 2.9.2024. Žiadosť o prijatie vypíšete elektronicky na stránke: [EP Popradská 86 – Centrum voľného času Košice \(cvckosice.sk\)](mailto:EP.Popradska86@cvckosice.sk).

Výška poplatku (čiastočnej úhrady za krúžok) sa vám objaví pri vypisovaní prihlášky. **CVČ prijíma VP (vzdelávací poukaz) do 25.9.2024.**

Krúžková činnosť sa v CVČ začne v týždni od **16.9.2024.**

V ponuke sú celkom štyri krúžky Mladý astronóm. Tu je ich zoznam:

**Astronomický krúžok pre začiatočníkov**

– utorok o 14:30 h.

**Astronomický krúžok Galileo**

– streda o 14:30 h.

**Astronomický krúžok pre najmenších**

– streda o 16:30 hod.

**Astronomický krúžok Pallas**

– štvrtok o 15:00 hod.

Okrem toho pri dostatočnom záujme sa pre mládež a dospelých v októbri pravdepodobne otvorí **Klub astronómov Pallas.**

**Záujemcovia o členstvo v klube sa prihláste u vedúceho klubu na dolu uvedenej adrese**

Ing. Peter Kaňuk, pracovník planetária, vedúci astronomických krúžkov a klubu

[www.cvckosice.sk](http://www.cvckosice.sk) [kanuk@cvckosice.sk](mailto:kanuk@cvckosice.sk)

## September 2024

DÁTUM	S L N K O			M E S I A C		
	Východ	Západ	Poznámka	Východ	Západ	Poznámka
3.9.	05:55	19:12		06:00	19:29	v nove
5.9.	05:58	19:08		08:14	19:54	v apogeju
11.9.	06:06	18:55		15:11	22:20	v 1.štvrti
18.9.	06:16	18:41		18:53	06:24	v splne
22.9.	06:22	18:32	Vstup do znamenia Váhy. Jesenná rovnodennosť	20:23	12:17	
24.9.	06:25	18:28		21:58	14:47	v perigeu a v posl.štvrti

DÁTUM	M E R K Ú R			
	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.9.	04:23	18:33	0,5	Pozorovateľný v prvej polovici mesiaca na rannej oblohe v súhvezdí Lev
15.9.	04:55	18:31	-1,1	
30.9.	06:28	18:21	-1,6	
DÁTUM	V E N U Š A			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.9.	08:03	20:06	-3,9	Pozorovateľná krátko večer po západe Slnka
15.9.	08:44	19:40	-3,9	
30.9.	09:28	19:16	-3,9	
DÁTUM	M A R S			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.9.	23:39	15:43	0,7	Pozorovateľný v 2.polovici noci v súhvezdiach Byk a Blíženci
15.9.	23:19	15:27	0,6	
30.9.	22:58	15:00	0,5	
DÁTUM	J U P I T E R			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.9.	23:06	14:59	-2,3	Pozorovateľný takmer po celú noc okrem večera v súhvezdí Byk
15.9.	22:16	14:10	-2,4	
30.9.	21:20	13:15	-2,5	
DÁTUM	S A T U R N			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.9.	19:33	06:35	0,6	Pozorovateľný po celú noc v súhvezdí Vodnár. 8.9. je v opozícii so Slnkom
15.9.	18:36	05:34	0,6	
30.9.	17:35	04:29	0,7	
DÁTUM	U R Á N			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.9.	21:51	13:09	5,7	Pozorovateľný takmer po celú noc okrem skorého večera v súhvezdí Byk
15.9.	20:56	12:13	5,7	
30.9.	19:56	11:13	5,7	
DÁTUM	N E P T Ú N			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.9.	19:52	07:46	7,8	Pozorovateľný takmer po celú noc v súhvezdí Ryby. 21.9. je v opozícii so Slnkom
15.9.	18:56	06:49	7,8	
30.9.	17:56	05:48	7,8	

## Október 2024

DÁTUM	S L N K O			M E S I A C		
	Východ	Západ	Poznámka	Východ	Západ	Poznámka
2.10.	06:37	18:11		06:04	18:02	v nove a v apogeju
10.10.	06:48	17:55		14:51	22:15	v 1.štvrti
17.10.	06:59	17:41		17:31	06:44	v splne a v perigeu
23.10.	07:08	17:30	Vstup do znamenia Škorpión	22:02	14:19	
24.10.	07:09	17:28		23:16	14:51	v posl.štvrti
30.10.	06:19	16:18		04:01	15:23	v apogeju

DÁTUM	M E R K Ú R			
	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.10.	06:34	18:20	-1,5	Nepozorovateľný. Je na dennej oblohe
15.10.	07:53	18:03	-0,6	
30.10.	08:06	16:49	-0,3	
DÁTUM	V E N U Š A			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.10.	09:31	19:14	-3,9	Pozorovateľná krátko večer po západe Slnka
15.10.	10:12	18:59	-4,0	
30.10.	09:52	17:54	-4,0	
DÁTUM	M A R S			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.10.	22:57	14:59	0,5	Pozorovateľný takmer po celú noc okrem večera v súhvezdiach Blíženci a Rak
15.10.	22:35	14:30	0,3	
30.10.	21:07	12:53	0,1	
DÁTUM	J U P I T E R			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.10.	21:16	13:11	-2,5	Pozorovateľný takmer po celú noc okrem skorého večera v súhvezdí Byk
15.10.	20:22	12:16	-2,6	
30.10.	18:20	10:14	-2,7	
DÁTUM	S A T U R N			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.10.	17:31	04:25	0,7	Pozorovateľný po celú noc okrem rána v súhvezdí Vodnár.
15.10.	16:35	03:26	0,7	
30.10.	14:34	01:23	0,8	
DÁTUM	U R Á N			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.10.	19:52	11:09	5,7	Pozorovateľný po celú noc v súhvezdí Byk
15.10.	18:56	10:11	5,6	
30.10.	16:56	08:10	5,6	
DÁTUM	N E P T Ú N			
DÁTUM	Východ	Západ	Jasnosť	Pozorovateľnosť
1.10.	17:52	05:44	7,8	Pozorovateľný po celú noc okrem rána v súhvezdí Ryby
15.10.	16:57	04:47	7,8	
30.10.	14:57	02:46	7,8	